

# 高知市地域公共交通会議-タクシー業界からの提案-

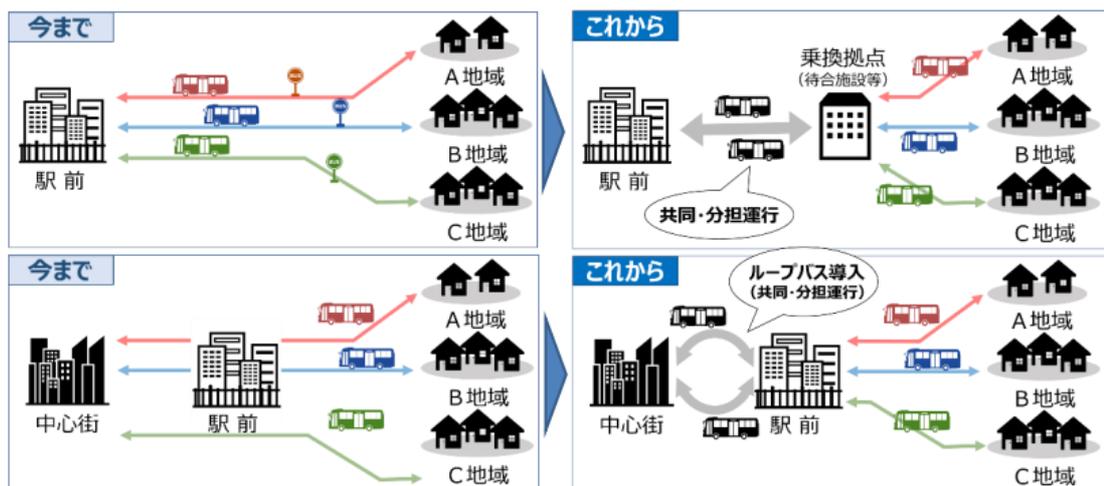
高知市ハイヤー協同組合 常任理事 高村 禎二

## はじめに

高知市内のバス路線の維持が困難となり、その代替手段について検討が必要であるという課題が、前回の地域公共交通会議で提起されました。これを踏まえ、高知市のタクシー業界から以下の提案をさせていただきます。

私たちは、単にバス路線やその代替交通の維持を目指す「守り」の姿勢ではなく、タクシーを積極的に活用し、より利便性の高い公共交通サービスを構築する「攻め」の姿勢で取り組みたいと考えています。この提案は、高知市の成長や人口増加にもつながる可能性を秘めています。

### 1. 現行バス、電車の路線を基幹路線と地域内を循環する循環路線に分け、乗換地としての乗換拠点を整備

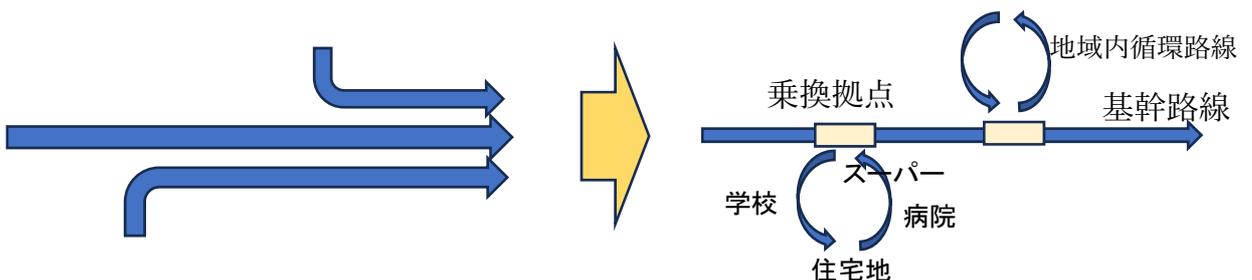


(国土交通省 「地域公共交通計画等の作成と運用の手引き」 第3版 P.90)

#### ① 地域内循環交通としてタクシーの活用

バス路線網を基幹路線と地域内循環路線に分け、地域内循環路線では、需要に応じてバス、小型バス、ジャンボタクシー、タクシーを適切に手配し、各社と連携して運行を行います。

地域内循環交通は、病院、学校、スーパー、銀行等地域の中での定められた停留所を 15 分に 1 本程度の頻度で、200 円程度の運賃で循環していきます。



## ② 乗換拠点の整備

基幹路線と地域内循環路線の乗継には乗換拠点で乗り継ぎます。乗換拠点は電車、バス、循環路線の停留所であるだけでなく、タクシーの待機所や、レンタサイクル乗り場など様々な交通機関を乗り換える拠点となると同時に、スーパー等の近くに設置し、利用頻度の高い停留所とします。風雨をしのげて、トイレを設置してあることが望ましいです。

また、乗換拠点には様々な系統のバス、電車、タクシー等が乗り入れるので、系統ごとに番号を振り、乗り間違えないような配慮を行います。



ポルトガルの電停(バス停)運行系列を示す看板が設置されている。

## ③ MaaS への展開可能に

乗換拠点で様々な交通手段を選択でき、スマホを用いて移動方法を予約選択することが可能になるので、MaaS(Mobility as a Service; 地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービス(国土交通省))への展開が可能になります。

## 2. 地域内でタクシーをアプリで呼べる仕組みの構築

タクシーは、位置情報がわかるスマホまたはタブレットを搭載しておき、アプリ側で各車の位置・状態を把握することができるようにします。アプリでは、地域内の空車のタクシーを探して、お客さんの近くにあるタクシーを呼ぶことができるようにすることで、タクシーの配車をすることが可能になります。UBER 等のプラットフォーム型の配車アプリは手数料が高いため、地域内で独自に作った配車アプリで地域内のタクシーを利用できるようにする方が、事業者にとっては導入のハードルは低いはずです。

また、このように配車アプリを自作することで、タクシー配車だけでなく、同一方向に向かう別々の人を途中で乗せて、1人あたりの料金を安くできる相乗り機能を付加したり、デマンド機能で、会社に関係なく迎えに行く場所に一番近いタクシーを配車したりできるようになります。様々な目的に応じたシステムの環境が提供できると同時に、後に述べる環境・健康増進機能も付加でき、公共交通の利用が促進されると考えます。また、将来的には本システムを他地域に販売して、本システム維持に必要な費用の一部を回収することも可能になると同時に、高知発の配車アプリの世界展開も可能と考えます。

※乗合タクシーには、

- 路線と時刻を定めて運行する「路線定期運行」方式
- 路線のみを定めて（時刻を定めない）運行する「路線不定期運行」方式
- 路線を定めず、旅客の需要に応じた乗合運送を行う「区域運行」方式

等の方式があります。高知市のデマンドタクシーはこの方式に電話による事前予約を加えた方法。普通の路線バスの運行と比べて、予約管理、配車手配、ルーティング、結果報告等の手間がかかりますので、路線バス以上にバックオフィス側での手間が多いことは容易に理解できます。

※相乗りタクシーは、一部の地域で実証実験を行っている段階で、まだ認可されていませんが、同じ方向に行くお客さんを途中で乗せたり、途中で下ろしたりできる仕組みで料金も相乗りする人がいれば安くなりますし、タクシーのドライバー不足の解消方法としてもっと積極的に検討すべき方法だと思います。

相乗りには、同じ方向に向かう顧客をマッチングさせる必要がありますので、アプリが不可欠になります。

### 3. 高知市内の移動を司る高知モビリティサービスセンターを官主導で設立を

- ① 高知市内でのタクシーを含む交通機関での移動すべてを司る高知モビリティサービスセンター（以下、本センターと省略）を「官」が主体になって設立し、運用します。
- ② 本センターでは、1で述べた地域内循環車両を需給予測からタクシー、ジャンボタクシー、小型バス、バスなどのどれを使うかを決定すると同時に、どの会社にもその運行を頼むかを決め、実際に依頼する作業まで行います。
- ③ 本センターでは、循環路線の運行を司るだけではなく、2で述べた相乗りタクシーの運行を行うためのアプリの開発運用も行います。
- ④ 本センターでは、③により市内のタクシーの位置や状態をリアルタイムで把握することが可能になると同時に、どのタクシーをどこに配車するか、という機能も持つので、現在個々の会社で行っているタクシーの配車をまとめて行うことが可能になります。タクシー会社では、24時間体制で電話番をおいて、お客様の要望を聞いて、配車を行っていますが、深夜帯になると1時間に数本、場合によっては0本の電話を配車係が処理しているのが現状です。この人件費は馬鹿にはなりませんし、求人も難しいので、この部分を本センターで共同配車することにより、タクシー会社の経営改善も図れると思われれます。
- ⑤ 本センターの需給予測や、ルート決定等は当初は熟練した人員が行うことになると思いますが、将来的にはAIが自動でコントロールする形になると思われれます。
- ⑥ 本センターの運営費用は、利用者料金の一部を使ってまかなわれますが、プラットフォーム型のアプリに比べて手数料を下げられる設計にできるものと、思われれます。

#### 4. 路面電車軌道内走行をバス、タクシーも可能にすることにより、渋滞時にも安心して利用できる公共交通に

路面電車の軌道上を路線バス、タクシー（場合によっては観光バスも）が直進時に限り走行できるようにして、渋滞時でもバス、タクシーが円滑に走行できるようにします。

また、電停をタクシー、バスの乗客の乗降にも利用できるようにして、移動の利便性を向上させます。これにより、渋滞時の公共交通の優位性を上げることができると思います。



ポルトガルの路面電車の線路。自動車の通行も可能になっている。

#### 5. 多様な決済方法への対応を可能にすることにより、誰もが利用できる公共交通へ

都市部では Suica 等の交通系 IC カードがあれば、様々な交通機関を乗り継ぐことが可能です。とさでん交通の「ですか」に拘らず、クレジットカードや Suica のように多くが持っているカードを決済方法に使うことを検討すべきだと思います。シンガポールや福岡等で利用されているクレジットカードによるタッチ決済の活用を検討すると同時に、タクシー等での車両でも同じ決済方法が使えるように助成してはどうでしょうか？

また、スマホ等を用いて、1日乗り放題、3日乗り放題、1週間乗り放題という形の電子チケットを発行すると同時に、高知城、牧野植物園、美



福岡の電車の改札機。タッチ決済でクレジットカードの利用が可能。

術館、自由民権記念館等の県営、市営の施設への入場も自由にできるセットチケットも発行することにより、観光客への利用促進となると思います。

さらに、進めてヘルシンキの Whim のように一定のお金を払えば、特定の期間公共交通（金額によってはタクシーも）が乗り放題になるというような仕組みまでつなげれば、市民の移動の自由度は画期的に上がると思います。高知版の MaaS です。それを是非実現して欲しいと思います。

## 6. 「歩いてタクシーに乗ろう！」 ～移動は環境にやさしく、健康にもいい方法を自然に利用者が選ぶ仕組みをアプリで～

高知県は日本一歩かない県だと言われています。

1日の平均歩数 男性 5,647 歩、女性 5,840 歩 : 全国最下位  
(全国平均 男性 7,779 歩、女性 6,776 歩)

スマホでは Miles や ANA Pocket のように移動方法に応じてポイントが貯められるアプリがあります。高知県民にとって、歩くことでインセンティブを得られる機能を2で述べた移動アプリの中に組み込むことで移動に対するインセンティブを得ることが可能になります。

たとえば、A地点からB地点まで3 kmを移動するときに得られるポイントとして、

- 歩いていく ⇒ 15点
- 自転車でいく ⇒ 9点
- 電車で行く ⇒ 6点
- バスで行く ⇒ 6点
- タクシーで行く ⇒ 3点
- マイカーで行く ⇒ -3点

というように。

この点数は、健康増進ポイントおよびエコポイントになっていて、例えば1か月1000ポイント得られたら、1000円分のタクシー料金の助成にすることができるようになることで、歩くこと、あるいは、公共交通を利用することがタクシーを使うためのインセンティブになりますので、公共交通の利用が促進され、健康増進にもなるという仕組みが構築できるのではないかと考えます。(細かい制度設計は別途必要)

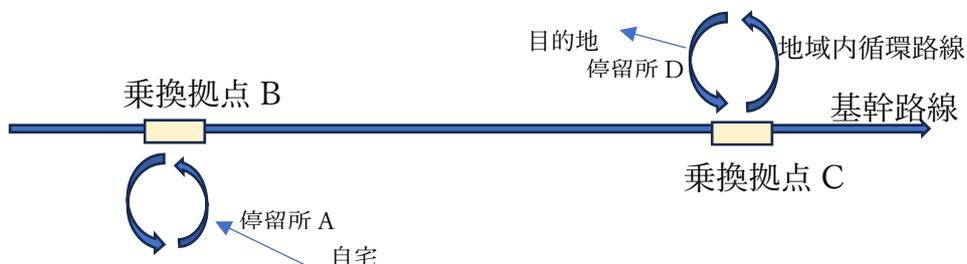
さらに、交通の便が悪いところに住む人、免許返納者に毎月ポイントを付与するなど、行政独自のサービスを提供することも可能になるはずです。

### おわりに

自宅から停留所 A, 乗換拠点 B, 乗換拠点 C, 停留所 D を経て目的地に向かうとき、本日述べた方法を用いると、スマホで自宅から目的地までの行き方を調べると、

1. 自宅 - (徒歩 3分) - A 5分待 - (循環交通 8分) - B 4分待 - (基幹 15分) - C 8分待 - (循環 13分) - D - (徒歩 5分) 61分 450円 58ポイント
2. 自宅 - (徒歩 3分) - A 5分待 - (循環交通 8分) - B 4分待 - (基幹 15分) - C タクシー - 8分 - 目的地 43分 1600円 42ポイント
3. ……
9. 自宅 - (10分待) タクシー - 目的地 28分 2700円 13ポイント

というようにアプリで行き方が色々とでてきて、その中で自分が行きたい方法を選びます。タクシーを選べば、配車手配も行います。相乗りタクシーを選べば、同じ方向に行く人が見つければ、タクシーよりは安く利用することができます。時間、金額と同時に健康エコポイントも表示され、それもどの方法を使うかを定める一助になります。



高知独自のアプリを作ることで、より便利な方法を作ることも可能でしょう。電車、バス、循環交通の現在地、渋滞情報から本当に駅に到着する時間を類推して、案内ができるようにすれば、より便利になるでしょう。将来は一部交通を無人自動車に置き換えることも可能だと思います。

公共交通網の撤退した地域は地域そのものの衰退・消滅につながると言われています。移住者も、公共交通の利用できない地域への移住は抵抗が多いのも事実です。

ネットの発展、リモートワークの導入は、高知に住むことの障壁をかなり低くしてきています。今残っている課題は、南海地震リスク解消と移動の利便性向上ではないでしょうか？

多くの課題がある高知市の公共交通ですが、高知の英知を結集し、AI や DX 等の技術を用いることにより、総力を挙げて、今解決に着手すべきではないでしょうか？

かつて、高知はテレビのチャンネルが少なく、週刊誌も遅れて発売され、都会から様々な情報が遅れていると言われていました。ブティックやデパートも貧弱で都会に出ないと流行のものが買えませんでした。が、今やネットテレビで様々な番組を見ることができ、ネット販売で様々な商品を手に入れることができるようになってきました。リモートで働くことで都会の人と同じ仕事を自然環境豊かな地でできるようになりました。

一方最近では運転免許をとらない人も増えてきています。免許を持っていても、高価な車を持ち、高いガソリン代を払って維持管理しなくてはならない状況は都会と比べて大きなハンデになります。車がない人でも移動に不便でない環境が高知でできれば、高知はまだまだやっていけるとおもいませんか？公共交通の問題を交通戦略課だけの問題ととらえず、高知市の人口増加や、出生数の増加にも寄与する高知市全体の課題と考えて、解決していこうではありませんか！